

l'on ne soulève pas les squames. L'ensemble est verdâtre, ombré de rouge vineux.

Tube de 3 centim. $1/2$ de long. Squames sépaloïdes, très charnues, rougeâtres. Pétales blanc rosé, érosulés, sur deux rangs, charnus, révolutés sur presque un centimètre.

Étamines nombreuses, bisériées, ne dépassant pas le limbe et formant autour du style une couronne cratériforme. Le rang inférieur est inséré sur le réceptacle et la paroi du tube est tapissée de cannelures formées par ces étamines soudées deux par deux, qui deviennent libres ensuite. A partir de ce point, elles s'insèrent par gradins, jusqu'à la base des pétales.

Cette disposition permet d'observer la *camera*, de Lemaire, traversée par le style.

Style assez fort, blanc carné; stigmates, 7-9, ne dépassant guère le limbe.

Le fruit affecte la forme d'une petite figue. Il n'est pas comestible. Les graines, petites, d'un brun foncé, sont à test lisse et brillant.

CONTRIBUTION À LA FLORE PLIOCÈNE DE LA PROVINCE DE BAHIA (BRÉSIL),

PAR M. ED. BONNET.

Parmi les publications, fort peu nombreuses, relatives à la paléobotanique brésilienne, la dernière en date se rapporte à une collection d'empreintes, sur argilolithes pliocènes, recueillies aux environs d'Ouriçanga, dans le nord de la province de Bahia, par le D^r Hussak; cette collection, étudiée par Ettingshausen⁽¹⁾, est aujourd'hui conservée au K. K. Hofmuseum de Vienne.

Mais, à peu près à la même époque où le D^r Hussak explorait Ouriçanga, M. Glaziou; directeur des parcs et jardins impériaux de Rio-Janeiro, adressait au Muséum de Paris une série d'empreintes foliaires récoltées dans cette même localité par M. Orville-Dorly.

Bien que les échantillons réunis au Muséum de Paris soient notablement moins nombreux que ceux appartenant au Hofmuseum de Vienne, j'ai pensé, néanmoins, qu'il serait intéressant de rechercher quelles étaient les espèces communes aux deux collections et celles spéciales à la collection parisienne; pour ces dernières, après les avoir rapportées à leur genre, j'ai indiqué leurs affinités avec les espèces actuellement vivantes dans la même

(1) Cf. FRIDOLIN KRASSER, *Konstantin von Ettingshausen's Studien über die Flora von Ouriçanga in Brasilien* (in *Sitzungsber. der Math. Naturwiss. Klasse d. K. Akad. d. Wissensch.*, CXII, Abteil. 1, 1903 p. 852).

région; d'après la série à laquelle appartient le gisement d'Ouriçanga, on peut en effet conclure, avec quelque apparence de raison, que les conditions climatériques et, par suite, la végétation du Brésil n'ont pas dû sensiblement se modifier depuis la fin de la période pliocène. Quelques-unes de ces empreintes offrent avec celles dont je les rapproche des différences trop légères, à mon avis, pour justifier la création d'espèces ou de variétés nouvelles; nous savons du reste, par expérience, combien la forme et concurremment la nervation des feuilles sont sujettes à varier non seulement dans une même espèce, mais aussi sur le même individu.

Cyathea prae-ebenina Ettings. teste Krass., *loc. cit.*, p. 853, n° 2 (mendosè *prae-ebenica*). — Plusieurs fragments de frondes, les unes stériles, les autres avec empreintes de sporanges.

Palmier. — Fragments de feuilles, analogues à ceux qui existent, sans détermination précise, dans la collection de Vienne (cf. Ettings. teste Krass., *loc. cit.*, p. 854, n° 7).

Ficus sp. — Grande feuille incomplète de la base et du sommet; espèce très voisine du *F. (Pharmacosycea) anthelminthica* Miq.

Ficus sp. — C'est vraisemblablement la plante à laquelle Ettingshausen (teste Krass., *loc. cit.*, p. 855, n° 13) n'a pas attribué de nom spécifique, mais qu'il rapproche du *F. multinervis* Heer.

Artocarpidium brasiliense Ettings. teste Krass., *loc. cit.*, p. 855, n° 14. — Empreinte et contre-empreinte d'une feuille incomplète du sommet.

(?) *Euphorbiophyllum mabeiformis* Ettings. teste Krass., *loc. cit.*, p. 858, n° 46. — Empreinte ayant, ainsi que l'indique Ettingshausen, quelque ressemblance avec certaines espèces des genres *Mabea* et *Actinostemon*.

Persea sp. — Espèce affine, sinon même identique, au *P. punctata* Meisn.

Ocotea sp. — Plusieurs empreintes de feuilles incomplètes. Le genre *Ocotea* est représenté au Brésil par de nombreuses espèces, dont plusieurs ont une nervation et une forme de feuille identiques; le fossile paraît se rapprocher surtout des *O. ovalifolia* Mez et *O. acutangula* Mez.

Plumiera sp. — Plante voisine du *P. lancifolia* var. *microphylla* Mull.

Myrsine sp. — Affine au *M. umbellata* Mart. (*Rapanea umbellata* Mez).

Weinmannia bahiana Ettings. teste Krass., *loc. cit.*, p. 857, n° 32. — Très semblable au *W. hirta* Sw. (*W. glabra* Sieb. ap. Mart., non L.).

Myrcia sp. — Appartient, comme le *M. stigmata* Berg., dont il est très voisin, au groupe des *Perforatae* Berg., caractérisé par de nombreuses glandes proéminentes, disséminées à la face inférieure de la feuille et qui, sur le fossile, sont représentées par des impressions en creux.

Miconia holosericea Triana (non D. C.). — Cette espèce, encore vivante aujourd'hui, est largement répandue au Brésil et notamment dans la province de Bahia.

Miconia lancifolia Ettings. teste Krass., *loc. cit.*, p. 859, n° 59. — Plante affine au *M. albicans* Triana (*M. holosericea* D. C., non Triana) très commun dans tout le Brésil (Cf. Mart. *Flor. brasil.* XIV pars IV, p. 288).

Hiræa sp. — Très semblable à *H. cordifolia* Juss. ap. S' Hil. (*Mascagnia cordifolia* Gris. *Fl. brasiliensis* XII, pars I, p. 95).

Erythroxyton sp. — Appartient au groupe des *Erythroxyton* à feuilles petites et coriaces, obtuses ou émarginées au sommet; se place à côté des *E. betulaceum* Mart. et *E. microphyllum* S' Hil. dont il est très voisin.

Calophyllum pliocenicum Ettings. teste Krass., *loc. cit.*, p. 857, n° 36. — Ettingshausen rapproche cette empreinte du *C. Calaba* Jacq., espèce spéciale aux Antilles, mais fréquemment cultivée dans l'Amérique tropicale; en réalité, les affinités du *C. pliocenicum* me paraissent plus évidentes avec une autre plante, le *C. brasiliense* Camb. qui est spontané et très commun dans tout le Brésil.

SUR DES ÉCHANTILLONS DE SOUFRE DU VOLCAN DE PAPANDAJAN (JAVA)

RAPPORTÉS PAR M. D. BOIS,

PAR M. P. GAUBERT.

Dans le cours de son voyage à Java, M. D. Bois a recueilli dans la solfatare du cratère de Papandajan (Java), des échantillons de soufre remarquables par leur forme. Ces derniers sont, en effet, constitués par des masses stalactiformes particulières à ce gisement; mais ce qui est encore plus intéressant, c'est qu'ils montrent des cristaux prismatiques appartenant à la forme monoclinique β , obtenue dans les laboratoires en faisant cristalliser dans certaines conditions le soufre fondu. On sait que tous les cristaux naturels présentent la forme orthorhombique α , la seule stable à la température ordinaire. Naturellement, les cristaux monocliniques des échantillons étudiés sont transformés en soufre rhombique α .

D'après les recherches de M. R. Braun⁽¹⁾ et les miennes⁽²⁾, le soufre de Papandajan, pour donner des cristaux monocliniques β , doit se trouver pendant un certain temps au-dessous de 130 degrés, car ce corps, porté à une température plus élevée et refroidi brusquement, donne naissance à d'autres formes, tout à fait différentes du soufre de Mitscherlich.

L'existence du soufre monoclinique dans la nature a été déjà constatée par G. Rose⁽³⁾. Les échantillons étudiés par ce savant font partie des collections des Universités de Berlin et de Breslau, et proviennent, d'après leur

(1) R. BRAUNS, *Neues Jahrb. f. Min. Beil.* Bd. XIII, 1899-1900, p. 39.

(2) P. GAUBERT, *Bull. Soc. fr. de Min.*, t. XXVIII, p. 157, 1905.

(3) Cité par VOM RATH, *Pogg. Annal. Erg.-Bd.*, t. VI, p. 378, 1873.